

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-319153

(43)Date of publication of application : 16.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-133694

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 02.05.2000

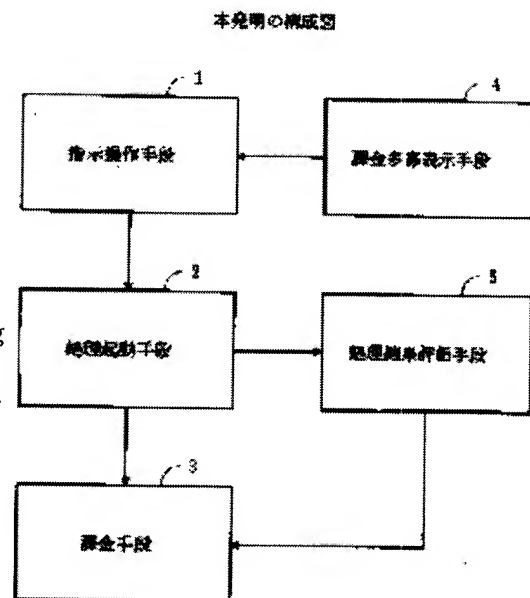
(72)Inventor : KOGA TOSHIYA

(54) CHARGING SYSTEM BY OPERATION UNIT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a means for making charging and operation to be appropriate by minute charging on a charging system in an information processing system where a user requests processing to a center by instructing it by the terminal picture operation.

SOLUTION: An instruction operation means 1 operating an instruction for transmitting requesting processing contents to the center, a processing starting means 2 causing an information processor to start the processing based on the processing contents which are received and requested and a charging means 3 charging the user based on the processing contents at every request are installed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.12.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-319153
(P2001-319153A)

(43)公開日 平成13年11月16日(2001.11.16)

| | | | |
|--------------------------|-------|---------------|------------|
| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード(参考) |
| G 0 6 F 17/60 | 3 3 2 | G 0 6 F 17/60 | 5 B 0 4 9 |
| | Z E C | | Z E C |

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-133694(P2000-133694)

(22)出願日 平成12年5月2日(2000.5.2)

(71)出願人 000003223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号
(72)発明者 古賀 俊哉
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(74)代理人 100108187
弁理士 横山 淳一
Fターム(参考) 5B049 CC00 EE02 EE05

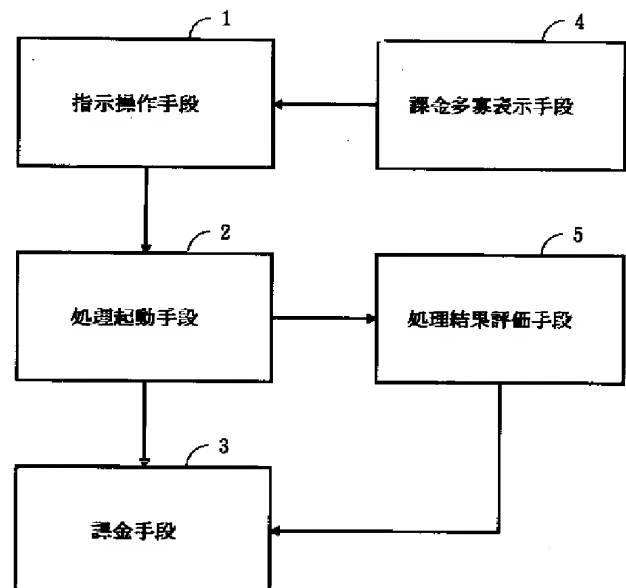
(54)【発明の名称】 操作単位課金システム

(57)【要約】

【課題】 利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する情報処理システムにおける課金システムに関し、きめ細かい課金により、課金と操作の適正化を実現する手段を提供することを目的とする。

【解決手段】 依頼する処理内容をセンタに送信する指示を操作する指示操作手段1と、受信して依頼された処理内容に基づいて情報処理装置に処理を起動させる処理起動手段2と、依頼される都度、処理内容に基づいて利用者に課金する課金手段3とを備えるように構成する。

本発明の構成図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する情報処理システムにおいて、依頼する処理内容をセンタに送信する指示を操作する指示操作手段と、受信して依頼された処理内容に基づいて情報処理装置に処理を起動させる処理起動手段と、依頼される都度、処理内容に基づいて利用者に課金する課金手段と、を備えることを特徴とする操作単位課金システム。

【請求項2】 指示操作手段は依頼する処理内容に要求する性能ランクを含めるようにし、処理起動手段は要求性能ランクに基づき情報処理装置を選択して処理を起動させるようにしたことを特徴とする請求項1記載の操作単位課金システム。

【請求項3】 依頼された処理に要した経過時間をあらかじめ性能ランク別に各処理内容毎に定められた基準時間と比較して評価する処理結果評価手段、を追加して備え、課金手段は処理結果評価手段の評価結果に基づいて課金の修正を行うようにすることを特徴とする請求項2記載の操作単位課金システム。

【請求項4】 利用者が端末画面操作で指示して依頼する処理ごとに課金の多寡を表示する課金多寡表示手段、を追加して備えることを特徴とする請求項1～3記載のいずれかの操作単位課金システム。

【請求項5】 利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する端末のプログラムを記録した記録媒体であって、コンピュータを、利用者が端末画面操作で指示して依頼する処理ごとに課金の多寡を表示する課金多寡表示手段、依頼する処理内容をセンタに送信する指示を操作する指示操作手段、として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項6】 利用者が端末画面操作で指示して依頼される処理を実行する情報処理装置のプログラムを記録した記録媒体であって、コンピュータを、受信して依頼された処理内容に基づいて情報処理装置に処理を起動させる処理起動手段、依頼される都度、処理内容に基づいて利用者に課金する課金手段、として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項7】 利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する情報処理システムにおける操作単位課金方法であって、端末では端末画面操作で指示された処理内容をセンタに送信して依頼し、センタでは受信して依頼された処理内容に基づいて情報処理装置の処理を起動し、依頼される都度、処理内容に基づいて利用者に課金する

ことを特徴とする操作単位課金方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する情報処理システムにおける操作単位課金システムに関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータを利用して処理を行うとき従来から利用するハード資源を対象とする課金が行われてきた。例えば、処理に要したCPU時間、メモリ量、ファイル量、処理時間、ネットワーク接続時間すなわちサービス時間、などいずれもハードウェアの使用にかかる資源を対象として対価を請求するものである。また、処理そのものの価値、情報そのものの価値に対する課金も、情報検索サービス、情報提供サービスなどにおいて有償サービスとして行われている。

【0003】ところが、アプリケーションサービスプロバイダ、アウトソーシングビジネスなどシステム開発だけをビジネスとするのではなく、開発したシステムを運用してサービスとして提供するビジネス形態では、CPUの性能やコンピュータやネットワークの混み具合で処理時間が異なってしまう従来の課金方式では役立たない。そこで、どの機能をどれだけ利用したかを厳密に課金する方法が必要になってくるのである。

【0004】最近になってソフトウェアの価値がきめ細かく評価されるようになり、使用したソフトウェアモジュール毎の課金の方法も考案されてきた。例えば、特開平8-6660号公報「課金処理方式」には、既存のソフトウェアの価値やその利用状況に応じた課金処理として、ユーザが作成したソフトウェアが使用するソフトウェアモジュールの価値を利用者に課金する工夫が示されている。また、特開平11-338696「ソフトウェアモジュールの課金システム」には、ハードウェアを制御するソフトウェアを複数のソフトウェアモジュールに部品化し、ハードウェアが使用されるのに伴い、各部品化されたソフトウェアモジュールが利用されるときに各モジュールの利用価値に応じて使用料金を累加する課金機能が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】一般的に端末利用者が目的とする処理を実現する方法としては、複数の機能の組合せが選択できるときには、端末の画面上で機能を順次選択して処理の実行を進めていくように操作される。しかし、上記のようにハードウェア資源、ソフトウェアモジュールの使用に対応して課金することは可能となっているが、利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する情報処理システムにおいて、操作の仕方の良否を反映する、よりきめの細かい操作単位毎の課金を行うことができない、という課題がありその解決策が求められていた。

【0006】本発明はこのような点にかんがみて、端末利用者が画面で処理を選択して実行を指示する都度、課金して課金の適正化とともに操作の適正化を実現する手段を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題は利用者が端末画面操作で指示してセンタに処理を依頼する情報処理システムにおける下記の如くに構成された操作単位課金システムによって解決される。

【0008】図1は、本発明の構成図である。

【0009】図1において、1は依頼する処理内容をセンタに送信する指示を操作する指示操作手段、2は受信して依頼された処理内容に基づいて情報処理装置に処理を起動させる処理起動手段であり、3は依頼される都度、処理内容に基づいて利用者に課金する課金手段である。4は利用者が端末画面操作で指示して依頼する処理ごとに課金の多寡を表示する課金多寡表示手段、5は依頼された処理に要した経過時間をあらかじめ性能ランク別に各処理内容毎に定められた基準時間と比較して評価する処理結果評価手段であり、課金手段3は処理結果評価手段5の評価結果に基づいて課金の修正を行うようにしている。

【0010】

【発明の実施の形態】図2は本発明の実施の形態の説明図である。本実施の形態においては、パーソナルコンピュータ、ワークステーション等の汎用的な目的で利用される計算機上で実行するコンピュータプログラムにより実現する形態を示す。

【0011】本発明の操作単位課金システムは、処理装置、主記憶装置、補助記憶装置、入出力装置などから構成される計算機上で、コンピュータプログラムを実行して実現される。また、コンピュータプログラムは、フロッピー（登録商標）ディスクやCD-ROM等の可搬型媒体やネットワーク接続された他の計算機の主記憶装置や補助記憶装置等に格納されて提供される。本発明の記録媒体は、上記可搬型媒体、主記憶装置、補助記憶装置に該当する。

【0012】提供されたコンピュータプログラムは、可搬型媒体から直接計算機の主記憶装置にロードされ、または、可搬型媒体から一旦補助記憶装置にコピーまたはインストール後に、主記憶装置にロードされて実行する。また、ネットワーク接続された他の装置に格納されて提供された場合も、他の装置からネットワークを經由して受信後に、補助記憶装置にコピー、主記憶装置にロードされ実行するものである。

【0013】図2には、連携して処理を実行する複合コンピュータシステムからなるセンタで、ネットワークで接続された端末からセンタが保持するデータコンテンツ、アプリケーションプログラム等のサービスを利用する形態の情報処理システムを示す。

【0014】すなわち、この情報処理システムでは、利用者は業務開始すると、端末10の画面に表示される必要な処理毎に、処理内容を適宜追加修正して確認し、処理依頼のためのセンタへの送信の指示操作を行う。業務処理は、この指示を操作されるたびにセンタにおいて、依頼された処理内容に基づいて割り当てられるコンピュータで処理される。処理結果は端末に送信され利用者はその処理状況を確認して次の処理依頼を同様に繰り返す。このようにして、利用者がすべての必要な処理の終了を確認して業務処理を終了する。

【0015】図2により、このような端末で利用者が行う業務処理のセンタへの依頼の各処理に対する課金をどのように行うのか端末とセンタにおける各機能を処理の流れにそって説明する。

【0016】まず、端末10には業務開始時に利用者の資格確認を行いセンタの業務処理サービスを受けるための手続を行う業務開始部11と業務終了を指示する業務終了部14を備える。

【0017】このようにして開設されたセンタとの接続環境のもとで利用者が画面と対話しながらセンタに必要な処理を依頼する。処理機能選択部12により、画面には業務処理に必要な様々な処理が一覧メニューあるいはアイコンの形式で表示され画面上のポインタなどにより指示される。

【0018】業務処理依頼部13は、処理機能選択部12で選択された各処理について利用者と会話して処理内容の詳細条件を新たに入力したり修正し、確定後センタに送信して処理を依頼する。処理機能、処理内容の詳細の選択メニューや各処理内容毎の課金の多寡の情報はセンタの業務処理部23、あるいは課金計算部24を經由して受信して得られるようにしている。

【0019】次に、センタにおける各機能の流れを説明する。利用者認証部21は端末の業務開始部11に対応して業務処理を開始する利用者の利用者毎の情報を管理する情報を保持する利用者管理テーブル22を参照して利用資格を認証するものである。

【0020】業務処理部23は端末10から業務処理を依頼されると送信された処理依頼内容に基づき、図には表示しない処理装置別の処理機能管理テーブルを参照して処理装置および処理プログラムを決定して処理を実行するものである。

【0021】また業務処理部23は、各処理ごとに、処理開始時には処理内容と開始時刻を記憶し、処理終了時には処理の完了状態と処理に要した時間を記憶して課金計算部24を起動する。

【0022】課金計算部24は業務処理部23から各処理が完了したときに通知を受け、処理内容に対応して課金する値を記憶した課金テーブル28を検索して処理内容に基づき課金を算出する。

【0023】処理内容として要求性能ランクのオプション

ンが指定されていたときには、処理結果評価部27を起動する。処理結果評価部27は記憶されている処理内容、処理完了状態と処理時間に基づき処理評価基準テーブル26に保持されている処理内容ごとの基準処理時間を参照して処理結果を評価する。

【0024】これは、オプションとして処理の課金を多く必要とする代わりに処理性能の高い処理装置を使用するように利用者が処理内容を指示したときに、基準とする処理時間を保証するために結果を評価するものである。評価結果が基準の時間以内でなかった場合には課金を調整するようにしている。

【0025】課金計算部24は課金の算出および必要なときには処理結果評価による課金の修正後課金記録部25に今回の処理に対する課金を通知し、課金記録部25は各利用者単位の情報記録する利用者管理テーブル22に通知された課金を累積して記録するようになっている。

【0026】図3は実施の形態の処理機能選択部12および業務処理依頼部13で使用される画面を説明するための業務処理依頼画面例である。図3(a)は業務処理開始後に処理機能を選択する画面の例として人事情報照会処理における処理機能を選択するメニュー画面である。ある従業員の人事情報を必要とするとき、その情報を得る方法は種々存在する。

【0027】従業員番号が分かっているときには「従業員番号→従業員情報」と表示した処理機能を選択すると、従業員番号を入力することにより直ちにその従業員の人事情報が得られる。

【0028】氏名しか分からないときには「氏名→従業員情報」機能を用いるように指示して処理を起動する。

【0029】また、所属は分かっているが従業員番号も名前も分からないときにはまず、「所属コード→従業員リスト」によりその所属の従業員を一覧で表示して、そこで分かった情報によりあらためてその従業員情報を取得することになる。さらに、表示するのではなく印刷しておきたいときには「所属コード→従業員リスト印刷」メニューを指示するようにする。

【0030】これらは通常の業務処理を行うとき使用する手順である。しかし、利用者の操作の仕方、操作手順は各利用者の持つ業務やシステム機能、操作についての情報、知識、熟練度の違いによりいろいろな組合せがあり得る。

【0031】すなわち、なれないため、いたずらに全体情報を取得した後に個別情報の取得をする、あるいは、記録として残したいために度々印刷を繰り返すなどの操作をする場合がある。一方、熟練した利用者、あるいは心がけて効率よく作業をする場合には、なるべく早く結果を得る操作の組合せを使用することになる。

【0032】また、作業効率だけではなく、省資源の観点からも処理時間を短くしたり、印刷はなるべく抑えた

いという、企業、社会からの要請もあり上手な業務処理操作が望まれる。

【0033】そこで、図3(a)の画面上のメニュー項目の先頭に四角で囲んだ数字を表示するようにした。これは、各処理を依頼する度に課金される金額を示すものである。利用者はこの課金の金額を意識してなるべく安い処理を選択することで処理に要するコストを低減することができるようになるという効果が期待される。

【0034】この課金を表す数字は絶対金額でなく相対的な数字でも同様である。さらに、このような課金の多寡を示すには、大小を示す図形の大きさで示したり、信号のように色により示したり、あるいは単に課金の多寡の順序を示すようにしてもよい。

【0035】また、センタに依頼する業務処理にはここに示したような通常よく利用する機能と、あまり使用しないがある程度まとまった処理量となる処理、あるいは高度な手法を用いた処理なども存在する。後者の処理については、処理のためのコンピュータ資源も多く必要としたり、高度な処理を行うアプリケーションプログラムについては、減多に使われないが高額な開発費の回収を行う必要もありそれぞれの処理機能に適正な課金が必要となるので、有効に活用するためにもこれらの課金情報を表示したメニューが効果を奏するようになる。

【0036】図3(b)は処理機能を選択したのち、特に、規模の大きな処理、高度な処理をセンタに依頼するときに、センタに処理依頼を送信する前により詳細な処理内容を指示する画面の例を示す。すなわち、業務処理依頼部13において使用する画面の例である。

【0037】ここには、「XX集計処理」詳細内容指定を行う場合を示す。センタの業務ファイルに蓄積された情報を集計する処理を行うとき、時間的な制約が厳しいときもあるが、ある程度余裕があり通常の処理時間で間に合うときもある。

【0038】また、センタは複数の情報処理装置を備え各業務処理の処理内容に応じて適当な処理装置を割り当てて処理の実行をするようになっている。通常は各処理の特性に応じて自動的に情報処理装置が割り当てられるが利用者の希望によりこの割当を変更することもできる。

【0039】利用者が依頼するときに急ぎの処理が必要であるときには、図3(b)のように、処理装置の性能の高いものを割り当てるように指定するための処理ランク選択の画面が表示される。ここには、性能ランクA、性能ランクBが選択できるようになっている。各メニュー項目の先頭に示した丸印の中の数字はそれぞれの処理にかかる課金の額を示している。この数字での表示は上記図3(a)で説明したと同様に各種絶対的表示、相対的表示であってもよい。

【0040】図4はテーブルの構成図である。(a)は利用者管理テーブルであり、端末からセンタに処理を依

頼することができる利用者ごとに業務を開始するときにセンタとの接続時に確認する利用者ID、パスワードと、処理を行なうたびに処理ごとの利用料金を累積して記憶する累積利用料金の項目を有する。

【0041】(b)は課金テーブルである。依頼され実行する処理ごとに処理の内容を示す業務処理IDとその処理を使用するたびに課金する利用単価を対応させて記憶する。業務処理IDは処理詳細仕様の指定、処理装置のランク指定の区別もできるようにしている。

【0042】(c)は処理評価基準テーブルである。依頼された処理が不成功に終わったときは処理の対価として利用料金を課金することはできないが、特に処理装置のランクを指示して時間制限をされたような場合には業務処理内容を表す業務処理IDごとに処理時間の保証をするために基準処理時間を定めておくものである。性能ランクを指示されたときには、この基準時間をオーバーした場合はペナルティを支払う等をあらかじめ契約するようになっている。

【0043】図5は課金処理のフローチャートである。上記テーブルを参照しながらフローチャートのステップに従って課金処理の動作を説明する。

【0044】業務開始後利用者は画面を利用して必要な個別の業務処理を指示してセンタに処理を依頼する。ステップS50では、受信した利用者からの処理依頼の内容(処理ID、利用者ID、処理開始時刻、性能ランク)を記憶する。ステップS51では、この処理依頼内容に基づき処理装置を割当て、アプリケーション処理を起動する。

【0045】処理が終了すると、ステップS52で処理結果が正常であったか、を処理の完了コード等により判断する。異常終了の場合はステップS60の異常終了処理を行なう。

【0046】正常に処理が完了した場合には、ステップS53では、現在時刻、開始時刻から処理時間を算出して記憶する。

【0047】性能ランクが指示されて処理が依頼されたときにはステップS54で判断して、ステップS55で、処理IDにより処理評価基準テーブルを検索し基準処理時間を算出する。その結果、ステップS56で処理時間が基準処理時間より多くかかったときにはペナルティとして課金は定められた最低額とするようにしている。

【0048】ステップS54で性能ランクの指定がなかったとしたとき、および性能ランク指定の時でも基準時間以内で処理が完了したときにはステップS57で通常の課金を計算する。課金の計算は、終了した業務処理の

処理IDで課金テーブルを検索して今回処理の課金を算出し、ステップS58で利用者管理テーブルの利用者IDに対応する累積利用料金に課金を累積している。

【0049】このように、端末側で画面を操作してセンタに処理を依頼するたびに対応する課金を算出して課金を累積することにより、きめ細かい課金が行なえるので利用者の立場、サービスを提供するセンタの運用上、営業上の立場での公平、適正な課金が行なえることになる。

【0050】なお、上記実施の形態では、ネットワークにより接続された端末とセンタで構成されたシステムで説明したが、同一センタ内の処理装置と端末で構成してもよい。また、課金はセンタ側での処理に対するものに対して行なうようにしているが、端末側処理装置における処理について課金するようにもしてもよい。すなわち、この場合には端末の画面に表示されるオブジェクトを操作するたびに課金することになり、より細かい操作単位での操作の効率化を図る効果も得られるようになる。

【0051】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明によれば利用者は無駄な操作をなくすことにより課金を少なくしたり、同様な機能でも課金の多寡を知ることにより、少ない課金で処理の依頼が可能となる。さらに、処理の緊急度に応じて処理に要する時間の異なる処理機能を選択して課金に見合った処理性能を得ることが可能となり、また、期待した処理能力が得られない時にも相応な課金となるように調整される。このように、利用者が指示して利用した処理の機能、性能の処理内容に見合った適正な課金が行われるとともに、利用者の努力により課金を削減して適正な端末操作が行われるようになり、生産性の向上、システム資源の削減という工業的效果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の構成図

【図2】 本発明の実施の形態の説明図

【図3】 業務処理依頼画面例

【図4】 テーブルの構成図

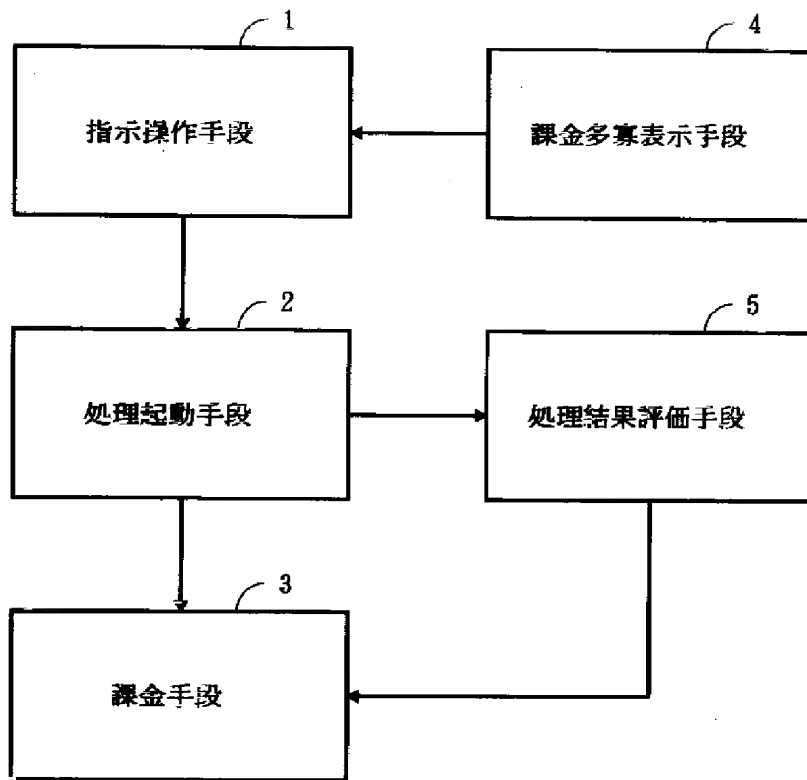
【図5】 課金処理のフローチャート

【符号の説明】

- 1 指示操作手段
- 2 処理起動手段
- 3 課金手段
- 4 課金多寡表示手段
- 5 処理結果評価手段

【図1】

本発明の構成図



【図4】

テーブルの構成図

(a) 利用者管理テーブル

| | | | |
|-------|-------|--------|-----|
| 利用者ID | パスワード | 累積利用料金 | その他 |
|-------|-------|--------|-----|

(b) 課金テーブル

| | | |
|--------|------|-----|
| 業務処理ID | 利用単価 | その他 |
|--------|------|-----|

(c) 処理評価基準テーブル

| | | |
|--------|--------|-----|
| 業務処理ID | 基準処理時間 | その他 |
|--------|--------|-----|

【図3】

業務処理依頼画面例

(a)

「人事情報照会処理」

| | |
|----|----------------|
| 1 | 従業員番号→従業員情報 |
| 3 | 所属コード→従業員リスト |
| 5 | 氏名→従業員情報 |
| 10 | 全社所属コードリスト表示 |
| 20 | 所属コード→従業員リスト印刷 |

(b)

「XX集計処理」詳細内容指定

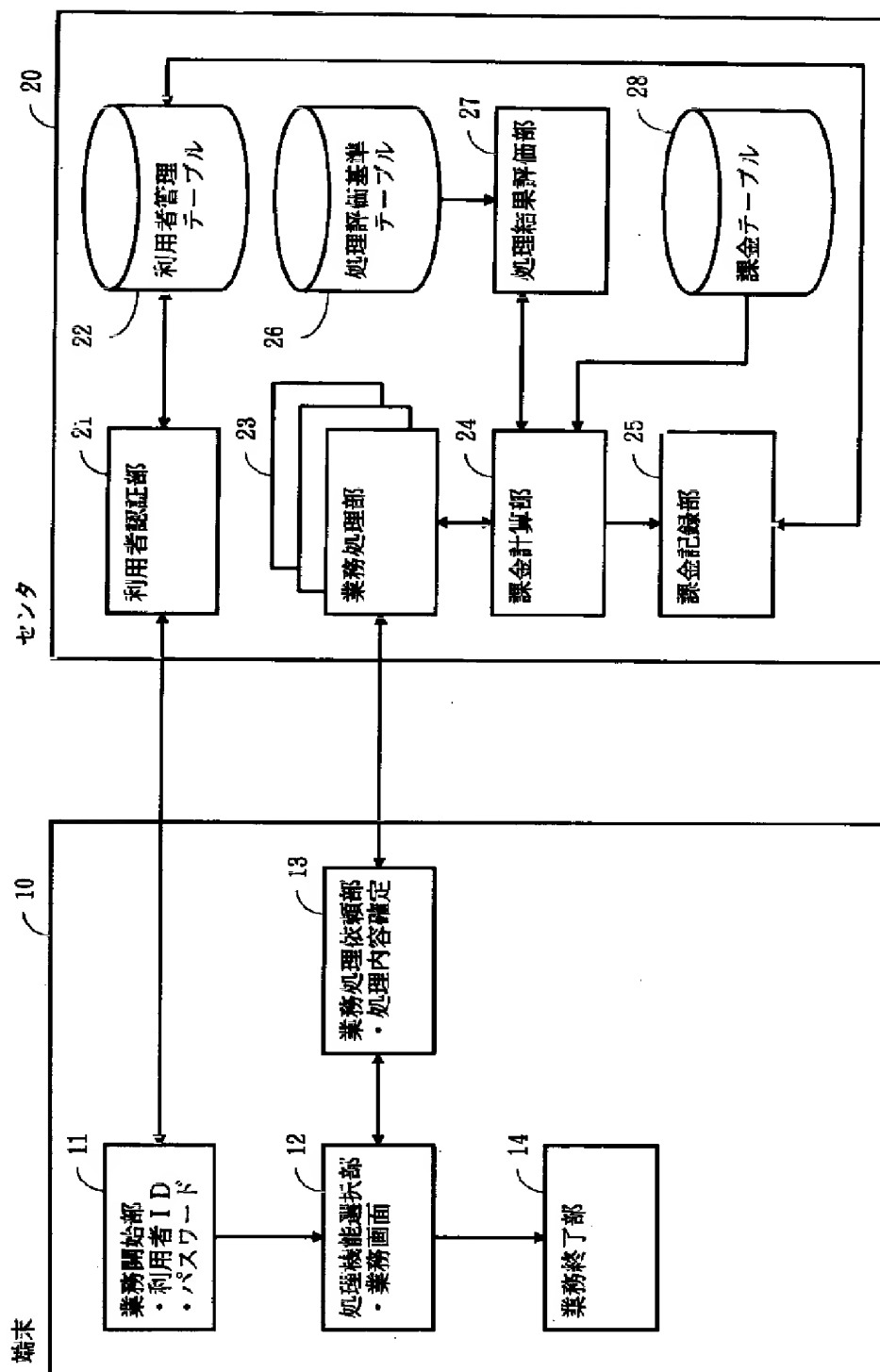
処理ID: YYYYYY

処理ランク選択: (10) 性能ランクA
(50) 性能ランクB

依頼 取消

【図2】

本発明の実施の形態の説明図



【図5】

課金処理のフローチャート

